hp StorageWorks

Controller dell'array Smart modulare 1000 (MSA1000)

Seconda Edizione (maggio 2004)

Numero di parte: 347281-062

Questa guida contiene tutte le informazioni necessarie all'utilizzo, alla sostituzione dei componenti e alla manutenzione del controller dell'array Smart modulare 1000 HP StorageWorks (controller MSA1000).

Sommario

Questa guida dell'utente fornisce informazioni sui seguenti argomenti:

- Utilizzo del controller MSA1000
- Sostituzione del controller MSA1000 e dei relativi componenti

La sezione "Informazioni sulla guida" include i seguenti argomenti:

Panoramica

Questa sezione tratta i seguenti argomenti:

- Destinatari della guida
- Documentazione correlata

Destinatari della guida

Questa guida è destinata agli amministratori dotati di una discreta esperienza nella gestione di ambienti SAN.

Documentazione correlata

Oltre a questa guida è possibile fare riferimento alla *Guida di installazione del sistema MSA1000 HP StorageWorks* fornita con il sistema.

Convenzioni

In questa guida vengono adottate le convenzioni seguenti:

- Convenzioni utilizzate nella guida
- Simboli utilizzati nel testo
- Simboli posti sull'apparecchiatura

Convenzioni utilizzate nella guida

Nella maggior parte dei casi, vengono utilizzate le convenzioni riportate nella Tabella 1.

Tabella 1: Convenzioni utilizzate nella guida

Elemento	Convenzione
Riferimenti incrociati	Figura 1
Tasti, nomi di campi, voci di menu, pulsanti e nomi di finestre di dialogo	**Grassetto**
Nomi di file, nomi di applicazioni e testo in risalto	*Corsivo*
Immissione dell'utente, nomi di comandi e directory, risposte del sistema (output e messaggi)	`Tipo di carattere a spaziatura fissa` `I NOMI DI COMANDI` sono in lettere maiuscole e meno che questi non rilevino la differenza tra minuscole e maiuscole
Variabili	*`<a spaziatura fissa, tipo di carattere corsivo>`*
Indirizzi di siti Web	Tipo di carattere Sans Serif sottolineato: http://www.hp.com

Simboli utilizzati nel testo

Nel testo della guida possono essere presenti in seguenti simboli. Il significato dei simboli è il seguente:

AVVERTENZA: La mancata osservanza delle indicazioni fornite in un messaggio così evidenziato può provocare lesioni personali o mettere in pericolo la vita dell'utente.

Attenzione: La mancata osservanza delle indicazioni fornite in un messaggio così evidenziato può provocare danni all'apparecchiatura o la perdita delle informazioni.

Nota: Il messaggio così evidenziato contiene commenti, chiarimenti o informazioni di interesse per l'utente.

Simboli posti sull'apparecchiatura

I seguenti simboli possono essere presenti sull'apparecchiatura descritta in questa guida. Il significato dei simboli è il seguente:

L'applicazione di questi simboli sulla superficie o su un'area dell'apparecchiatura indica il pericolo di scosse elettriche. Nelle aree chiuse non sono presenti parti soggette a manutenzione da parte dell'operatore.

AVVERTENZA: Non aprire per evitare il rischio di lesioni personali da scosse elettriche.

Le prese RJ-45 contrassegnate da questi simboli indicano un collegamento di rete.

AVVERTENZA: Per evitare il rischio di scosse elettriche, incendi o danni alle apparecchiature, non inserire in questa presa connettori telefonici o per telecomunicazioni.

Qualsiasi superficie o area dell'apparecchiatura contrassegnata da questi simboli indica la presenza di superfici o componenti surriscaldati. Il contatto con queste superfici può causare lesioni personali.

AVVERTENZA: Per evitare il rischio di lesioni personali causate da un componente surriscaldato, lasciare che la superficie si raffreddi prima di toccarla.

I sistemi o gli alimentatori contrassegnati da questi simboli indicano che l'apparecchiatura dispone di più fonti di alimentazione.

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni personali provocate da scosse elettriche, rimuovere tutti i cavi per scollegare completamente il sistema dall'alimentazione.

I prodotti o i gruppi contrassegnati da questi simboli superano il peso consigliato affinché una sola persona sia in grado di maneggiarli in condizioni di sicurezza.

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni personali o danni alle apparecchiature, rispettare le norme sulla sicurezza del lavoro e le direttive in materia di manipolazione di apparecchiature pesanti.

Assistenza

In caso di dubbi o domande anche dopo la lettura di questa guida, contattare un Centro di assistenza tecnica autorizzato HP oppure visitare il sito Web HP all'indirizzo: http://www.hp.com.

Assistenza tecnica HP

In Italia, inviare un fax al Centro di assistenza tecnica HP al numero 02-92130551.

Nota: Conformemente alla politica di miglioramento della qualità, è possibile che le telefonate vengano controllate o registrate.

In Nord America, contattare il Centro di assistenza tecnica al numero verde 1-800-652-6672, attivo 24 ore al giorno e 7 giorni su 7. I numeri telefonici di tutti i Centri di assistenza tecnica sono disponibili sul sito Web HP all'indirizzo: http://www.hp.com.

Prima di rivolgersi al Centro di assistenza tecnica, assicurarsi di disporre delle informazioni seguenti:

- Numero di registrazione dell'assistenza tecnica (se lo si possiede)
- Numeri di serie del prodotto
- Nome e numero del modello del prodotto
- Eventuali messaggi di errore
- Tipo e livello di revisione del sistema operativo
- Domande specifiche dettagliate

Sito Web HP storage

Sul sito Web HP storage sono disponibili le informazioni più aggiornate relative a questo e ad altri prodotti di memorizzazione HP. Accedere al sito Web HP storage principale su Internet immettendo l'indirizzo http://www.hp.com/country/us/eng/prodserv/storage.html. Da questo sito Web, selezionare il prodotto o la soluzione appropriata.

Partner Ufficiale HP

Per ottenere il numero del Partner Ufficiale HP più vicino:

- In Italia, chiamare il numero 02 3859 1212.
- Negli Stati Uniti, chiamare il numero 1-800-345-1518.
- Per ottenere indirizzi e numeri di telefono dei Partner Ufficiali negli altri paesi, visitare il sito Web HP all'indirizzo: http://www.hp.com.

Panoramica

Il controller MSA1000 è un controller di array di unità appositamente progettato per l'installazione all'interno dei sistemi di memorizzazione MSA1000 e MSA1500 cs.

Tutti i sistemi di memorizzazione MSA1000 e MSA1500 cs vengono forniti con un controller MSA1000 installato. È possibile acquistare separatamente un controller aggiuntivo per la gestione della ridondanza.

In questo capitolo vengono trattati i seguenti argomenti:

Display del controller MSA1000

Ciascun controller dispone di un display a cristalli liquidi (LCD). Questo modulo viene utilizzato per la visualizzazione dei messaggi informativi e di errore riguardanti lo stato del modulo e per le eventuali immissioni dell'utente.
I tradizionali messaggi POST (Power-On-Self-Test) di autodiagnosi inviati dai controller di array PCI sono stati raggruppati con i messaggi di notifica degli eventi di runtime, in modo da creare una nuova serie di messaggi del display del controller.
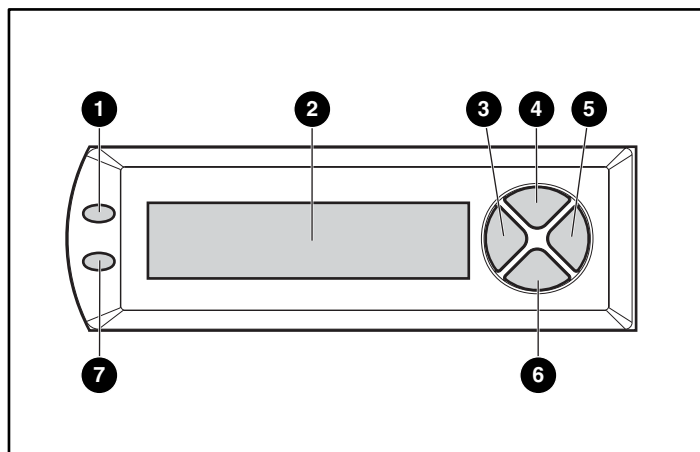
Figura 1: Display del controller

Display del controller	Descrizione
❶	Indicatore di guasto (ambra)
❷	Display
❸	Pulsante di spostamento verso sinistra
❹	Pulsante di spostamento verso l'alto
❺	Pulsante di spostamento verso destra
❻	Pulsante di spostamento verso il basso
❼	Indicatore del collegamento di ridondanza (verde)

Per ulteriori informazioni sul display del controller MSA1000, vedere la sezione "Messaggi del display del controller" a pagina 31.

Indicatori del controller MSA1000

Il controller MSA1000 dispone di 18 indicatori che ne segnalano l'attività o il malfunzionamento durante il normale utilizzo. Tali indicatori sono etichettati da 0 a 17, come mostrato nella figura seguente. La tabella seguente descrive lo scopo e il funzionamento di ciascun indicatore.
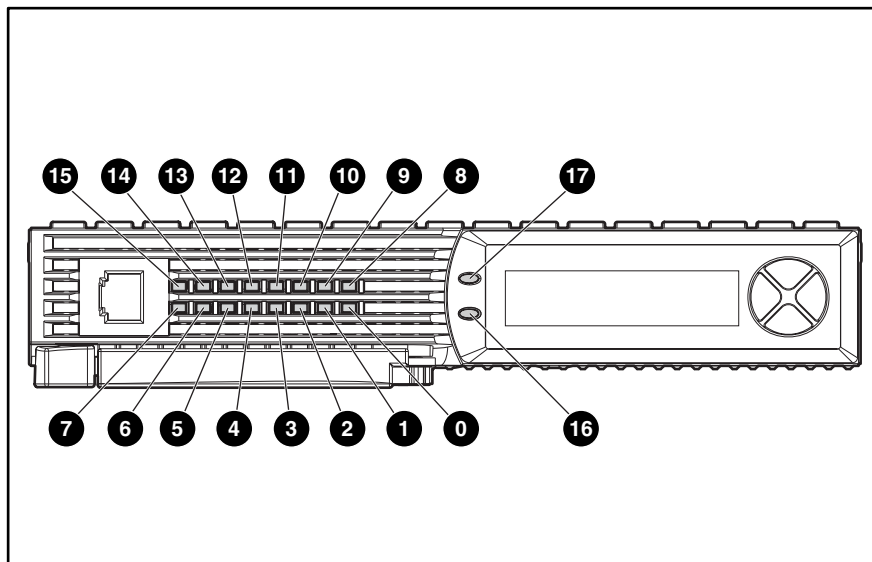
Figura 2: Indicatori del controller MSA1000

Tabella 2: Descrizione degli indicatori del controller MSA1000

Indicatore	Funzione	Descrizione
➊-➋	Stato di occupato	Questi tre LED vengono utilizzati per indicare progressivamente il carico di elaborazione sul controller. ACCESO = Il controller è inattivo. SPENTO = Il controller sta funzionando a piena capacità.
➌-➐	ID del canale in fibra ottica	Indica l'indirizzo fisico del loop arbitrato a 5 bit (ALPA) assegnato a questo controller di array (non applicabile in modalità struttura).

Tabella 2: Descrizione degli indicatori del controller MSA1000 (Continua)

Indicatore	Funzione	Descrizione
❽	Impulso inattivo	Indica che il controller di array è inattivo e funzionante.
❾	Attivo/Standby	ACCESO = Il controller è attivo. SPENTO = Il controller è in modalità standby.
❿	DMA (Direct Memory Access) attivo	ACCESO = I trasferimenti DMA sono attivi.
⓫	I/O logico attivo	ACCESO = Elaborazione delle richieste logiche dall'adattatore host in corso.
⓬	Porta A SCSI (Bus 2 SCSI)	ACCESO = Indica la presenza di richieste in attesa sul primo bus SCSI.
⓭	Porta B SCSI (Bus 3 SCSI)	ACCESO = Indica la presenza di richieste in attesa sul secondo bus SCSI.
⓮	Attività della cache	ACCESO = Cache attiva. SPENTO = Nessuna attività della cache. Lampeggiante = Trasferimento cache sospeso.
⓯	Guasto all'unità	ACCESO = Si è verificato un guasto a un'unità disco rigido configurata inclusa nell'array.
⓰	Ridondanza attiva	Il colore verde indica che vi sono due controller che operano in modalità ridondante.
⓱	Errore	Il colore ambra indica che è stato inviato un messaggio di errore al display del controller.

Acceleratore di array (cache alimentata a batteria)

L'acceleratore di array è una cache di lettura/scrittura DIMM SDRAM a 256 MB aggiornabile e ad elevate prestazioni, che consente di aumentare le prestazioni nelle configurazioni di database e a tolleranza d'errore. L'acceleratore esegue operazioni protette di cache posted-write (scrittura differita) e read-ahead (lettura anticipata) che consentono un accesso ai dati più rapido rispetto all'accesso dal disco.

Nelle operazioni protette di cache posted-write, i dati vengono registrati nella memoria cache dell'acceleratore di array anziché direttamente nelle unità. Successivamente, quando il sistema di memorizzazione è inattivo, il controller scrive i dati memorizzati nella cache nell'array di unità.

La cache read-ahead rileva gli accessi sequenziali all'array, legge i dati in maniera anticipata e li memorizza nella cache fino al successivo accesso in lettura. Se i dati sono di tipo sequenziale, questi verranno caricati immediatamente nella memoria del sistema, evitando in tal modo la latenza di un accesso al disco.

Se il controller MSA1000 si guasta prima che i dati della cache vengano memorizzati sul disco, sarà possibile rimuovere l'acceleratore di array e le batterie integrate dal controller MSA1000 e installarli su un controller di sostituzione. Tutti i dati dell'acceleratore di array non ancora scritti nell'unità disco rigido verranno trasferiti al controller MSA1000 di sostituzione.

Caratteristiche dell'acceleratore di array

Ulteriori caratteristiche dell'acceleratore di array:

- Montato su una scheda secondaria rimovibile per consentire lo spostamento dei dati memorizzati su un altro controller in caso di guasto del controller originario.
- Alimentato con batterie sostituibili.
- Aggiornabile a 512 MB (256 MB per controller)
- Rapporto di lettura/scrittura regolabile, impostato normalmente in fase di configurazione dell'array, ma modificabile in qualsiasi momento.
- Memoria SDRAM ECC (Error Checking and Correcting) a 16 bit.

  La memoria ECC rileva e corregge tutti gli errori di memoria a bit singolo. Rileva inoltre tutti gli errori di memoria a due bit che si verificano in qualsiasi posizione e la maggior parte degli errori di memoria a tre e quattro bit che si verificano in una SDRAM singola. Grazie alla memoria ECC, l'intero chip di memoria può guastarsi senza che si verifichi alcuna perdita di dati. Ciò garantisce un elevato livello di integrità dei dati e funzioni di correzione degli errori comuni della memoria che non influiscono sulle prestazioni del sistema.

Batterie dell'acceleratore di array

L'acceleratore di array è dotato di due batterie NiMH ricaricabili e sostituibili. In condizioni di utilizzo normali, le batterie hanno una durata di tre anni. Ad ogni accensione del sistema di memorizzazione MSA1000, un processo di mantenimento della carica effettua la ricarica delle batterie.

I gruppi batterie consentono di proteggere i dati registrati sull'acceleratore di array in caso di guasto dell'apparecchiatura o mancanza di corrente per quattro giorni consecutivi.

Nota: Temperatura, età e dimensione della cache influiscono sulla durata delle batterie.

Ciò avviene anche nel caso in cui l'acceleratore di array venga rimosso dal controller MSA1000. Quando il sistema di memorizzazione viene nuovamente alimentato, un processo di inizializzazione scrive nelle unità disco i dati conservati. Si tratta di una funzione particolarmente utile in caso di dati memorizzati nella cache tramite operazioni posted-write e non ancora scritti fisicamente nelle unità disco rigido.

Nota: Alla prima installazione della scheda, le batterie del nuovo controller MSA1000 possono risultare scariche. In tal caso, all'avvio del sistema verrà visualizzato un messaggio POST (Power-On Self-Test) sul display del controller per segnalare la disattivazione temporanea dell'acceleratore di array. Non è richiesta alcuna azione da parte dell'utente poiché i circuiti interni ricaricheranno automaticamente le batterie. L'operazione di ricarica delle batterie può richiedere fino a 4 ore. Durante la ricarica delle batterie, il controller MSA1000 funzionerà correttamente, ma non sarà possibile usufruire dei vantaggi offerti dalle prestazioni dell'acceleratore di array. Una volta raggiunto il 90% di carica delle batterie, l'acceleratore di array verrà abilitato automaticamente.

A seconda dello stato dell'acceleratore di array, ad esempio un livello di carica basso delle batterie, il pannello LCD del controller potrebbe visualizzare messaggi informativi e di errore. Per un elenco dei messaggi LCD del modulo cache, fare riferimento ai messaggi LCD dal 60 al 79 riportati nella sezione "Messaggi del display del controller" a pagina 31.

Firmware del controller

Ciascun controller MSA1000 include una ROM (Read-Only Memory) che contiene il firmware necessario al funzionamento del controller.

Nelle configurazioni a controller ridondante, è necessario che i due controller dei sistemi MSA1000 o MSA1500 cs eseguano la stessa versione del firmware.

Ripristino automatico del firmware

Nella ROM di ciascun controller sono memorizzate due immagini del firmware: un'immagine attiva e una di backup.

Ad ogni accensione o riavvio del sistema, le immagini attiva e di backup del controller vengono verificate per garantirne la validità. Se una delle immagini non risulta valida, questa verrà sovrascritta automaticamente con l'immagine valida. Questa funzionalità non richiede alcun tipo di intervento da parte dell'utente.

Clonazione del firmware del controller ridondante

Ad ogni accensione o riavvio di un sistema dotato di due controller oppure in caso di collegamento hot-plug di un secondo controller in una configurazione a controller singolo, vengono confrontate le versioni del firmware presenti sui controller. Se le versioni del firmware dei due controller sono diverse, il sistema visualizzerà il messaggio riportato di seguito per richiedere la clonazione del firmware dal controller attivo al controller in standby:

```
CLONE FIRMWARE? '<'=NO, '>'=YES
```

Se si sceglie "no" o se la risposta non viene immessa entro 60 secondi dalla richiesta, il firmware non verrà clonato e l'alimentazione del controller in standby verrà disabilitata. Il sistema utilizzerà un controller in modalità non ridondante finché la versione dei firmware di entrambi i controller non sarà la stessa.

Se si sceglie "yes" (sì) verranno visualizzati i messaggi seguenti durante l'aggiornamento e il riavvio automatico del controller:

```
ROM CLONING STARTED
ARRAY CONTROLLER RESTARTING
MSA1X00 STARTUP COMPLETE
```

I due controller sono ora in grado di operare in modalità ridondante.

Nota: Non è possibile eseguire la clonazione nelle configurazione a controller singolo.

Aggiornamenti del firmware del controller

Sul sito Web HP sono disponibili gli aggiornamenti del firmware del controller e le istruzioni di installazione.

È possibile scaricare il firmware del controller per i sistemi MSA1000 dalla pagina **Software, Firmware & Drivers** del sito Web MSA1000 all'indirizzo www.hp.com/go/msa1000.

È possibile scaricare il firmware del controller per i sistemi MSA1500 dalla pagina **Software, Firmware & Drivers** del sito Web MSA1500 all'indirizzo www.hp.com/go/msa1500.

Per determinare la versione del firmware correntemente in esecuzione, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Sul pannello LCD del controller MSA1000, utilizzare i pulsanti di spostamento per scorrere all'indietro i messaggi fino a visualizzare il messaggio `ARRAY CONTROLLER FIRMWARE VER <>`.

  Il primo messaggio visualizzato dopo il riavvio del controller MSA1000 include la versione del firmware.
- Utilizzare il comando `SHOW VERSION` dell'interfaccia CLI.
- Con l'utility ACU, evidenziare il controller e visualizzare i dettagli.

Procedure di sostituzione

2

In questo capitolo sono incluse le informazioni sulla sostituzione dei seguenti componenti del controller:

Sostituzione del controller MSA1000

Se si verifica un guasto a un controller MSA1000, sul relativo pannello LCD verranno visualizzati messaggi di errore o informativi a seconda della condizione di guasto.

La procedura descritta di seguito riporta le istruzioni dettagliate per la sostituzione di un controller MSA1000 guasto o per la sua reinstallazione.

Nota: La funzione di ridondanza è supportata durante l'espansione dell'unità disco rigido, la migrazione o il processo di estensione e durante le normali ricostruzioni dell'unità.

Nota: I controller MSA1000 sostitutivi comprendono un nuovo modulo cache. Rimuovere il nuovo modulo cache dal controller di sostituzione e sostituirlo con il modulo cache del controller guasto. L'utilizzo dello stesso modulo cache consentirà di completare le operazioni di scrittura su disco dei dati eventualmente presenti nella cache del controller. Per istruzioni dettagliate, vedere la sezione "Sostituzione della cache del controller MSA1000".

---

1. Premere la levetta del controller e tirare la maniglia verso di sé ❶.
2. Rimuovere il controller MSA1000 estraendolo dal telaio ❷, come mostrato nella Figura 3.
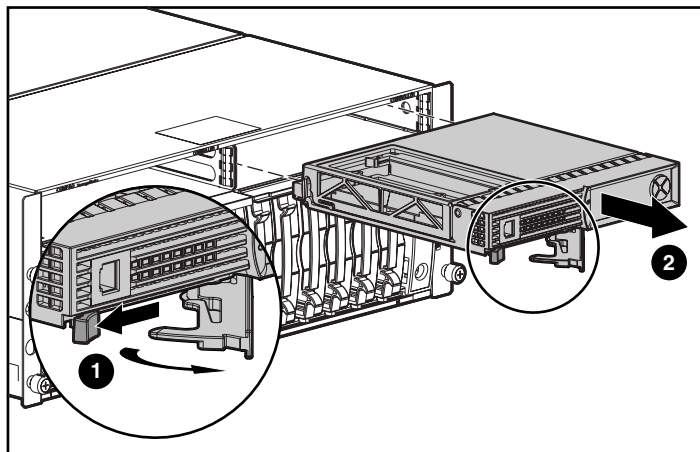
Figura 3: Rimozione del controller MSA1000 dal sistema MSA1000

3. Come mostrato nella Figura 4, inserire il controller di sostituzione all'interno del telaio ❶.
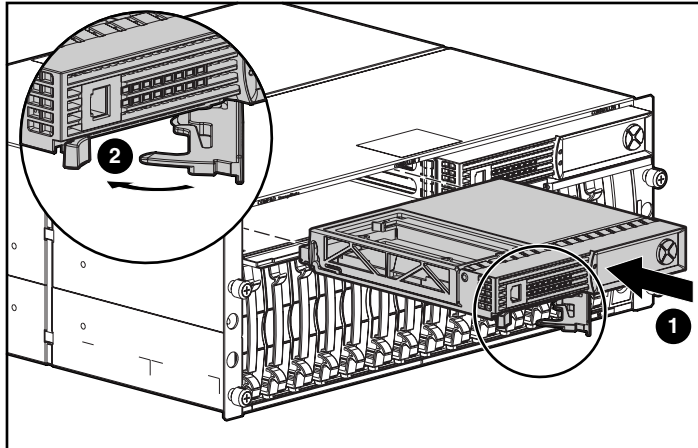
Figura 4: Installazione del controller di sostituzione

4. Spingere il controller fino in fondo, quindi premere la levetta verso l'interno finché non risulterà allineata al pannello anteriore ❷.

Sostituzione della cache del controller MSA1000

Attenzione: Nella sostituzione dei componenti dei sistemi MSA1000 o MSA1500 cs, è importante attenersi alle istruzioni riportate di seguito. La mancata osservanza della procedura appropriata potrebbe causare la perdita dei dati o guasti all'apparecchiatura. Per informazioni importanti sull'utilizzo delle procedure appropriate, fare riferimento all'Appendice B, "Scariche elettrostatiche".

Nota: Spegnere innanzitutto il sistema nel caso in cui questo sia dotato di un singolo controller e sia necessario sostituire il modulo cache. Se il sistema dispone di due controller e si desidera sostituire un modulo cache guasto con un altro della stessa dimensione, sarà possibile effettuare la sostituzione del modulo mentre il sistema è in funzione. Se il sistema è dotato di due controller e si desidera sostituire il modulo cache con un modulo di dimensione diversa, sarà innanzitutto necessario spegnere il sistema, quindi procedere alla sostituzione del modulo cache contemporaneamente su entrambi i controller.

1. Premere la levetta del controller e tirare la maniglia verso di sé ❶. Vedere la Figura 5.
2. Rimuovere il controller MSA1000 estraendolo dal telaio ❷.
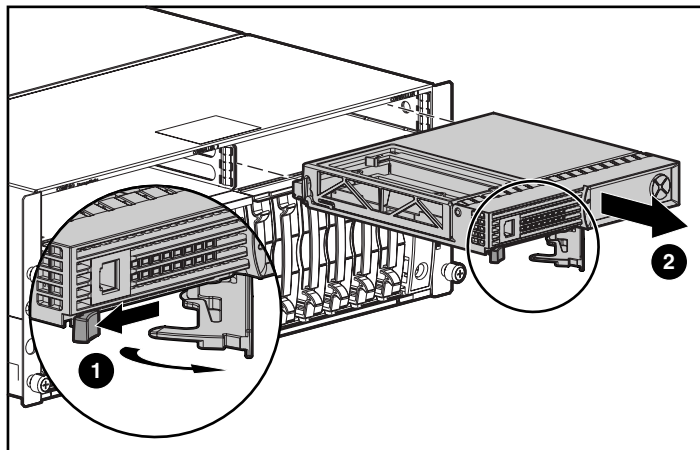
Figura 5: Rimozione del controller dal sistema MSA1000

3. Come mostrato nella Figura 6, sganciare i fermi di aggancio del coperchio del controller ❶ sulla parte posteriore del controller, quindi sollevare il coperchio ❷.

Nota: Il controller mostrato nella Figura 6 è stato ruotato in modo da rendere visibili le parti posteriore e laterale.

---

4. Sganciare contemporaneamente i fermi che fissano in posizione la cache del controller MSA1000 ❸.
5. Estrarre con cautela la cache dalla scheda del controller ❹
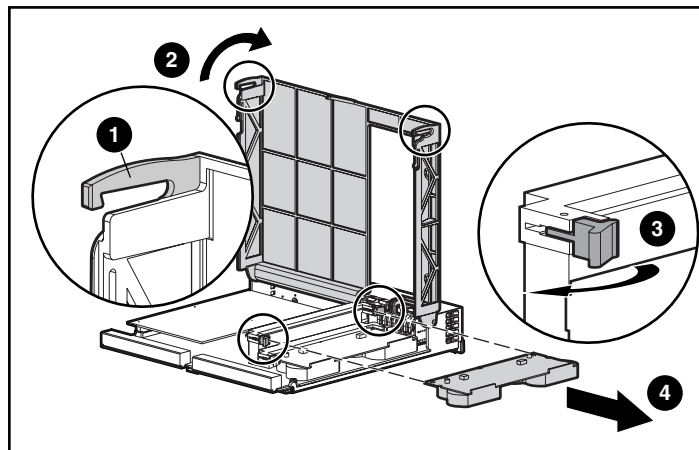
Figura 6: Rimozione del modulo cache

6. Installare la nuova cache del controller MSA1000 inserendola nel controller ❶. Assicurarsi che le levette laterali siano completamente agganciate ❷. Vedere la Figura 7.
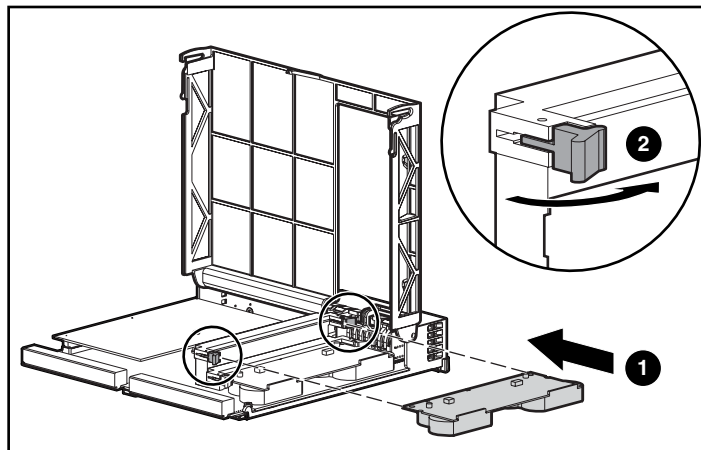
Figura 7: Installazione del modulo cache

7. Inserire il controller fino in fondo ❶; quindi premere la levetta verso l'interno finché non risulterà allineata al pannello anteriore ❷. Vedere la Figura 8.
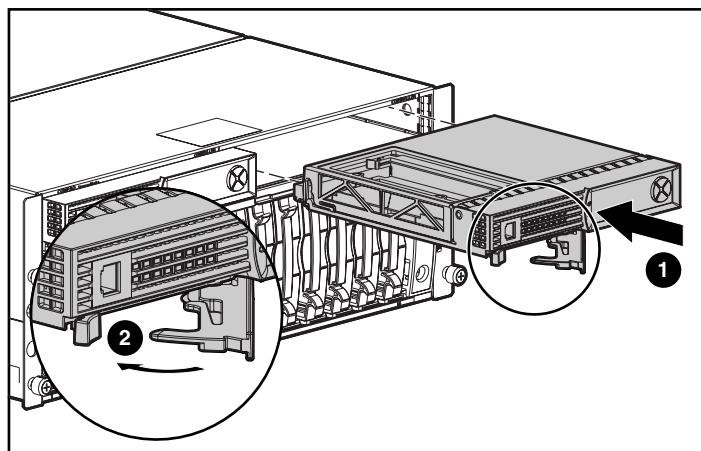
Figura 8: Installazione del controller nel sistema MSA1000

Sostituzione della batteria della cache del controller

AVVERTENZA: Se la batteria viene sostituita o maneggiata in modo non corretto, sussiste il rischio di esplosione, incendio o lesioni personali. Per ridurre tali rischi:

- Non tentare di ricaricare la batteria all'esterno del controller.
- Non esporre la batteria all'acqua o a temperature superiori ai 60 °C.
- Non manomettere, smontare, rompere, forare o cortocircuitare i contatti esterni ed evitare il contatto con fuoco o acqua.
- Sostituire la batteria unicamente con quella di riserva appropriata per questo prodotto.
- Lo smaltimento della batteria dell'acceleratore di array deve essere effettuato conformemente alle normative locali vigenti. In alternativa, restituire le batterie da smaltire a Hewlett- Packard Corporation utilizzando i metodi di restituzione appropriati.

Attenzione: Durante la sostituzione dei componenti è importante attenersi alle istruzioni riportate di seguito. La mancata osservanza della procedura appropriata potrebbe causare la perdita dei dati o guasti all'apparecchiatura. Per informazioni importanti sull'utilizzo delle procedure appropriate, fare riferimento all'Appendice B, "Scariche elettrostatiche".

1. Rimuovere la cache del controller MSA1000 seguendo le istruzioni riportate nella sezione "Sostituzione della cache del controller MSA1000" precedente.
2. Premere sul fermo posto nella parte inferiore della batteria, fissato vicino all'angolo inferiore sinistro dell'acceleratore di array.

   Vedere la Figura 9.
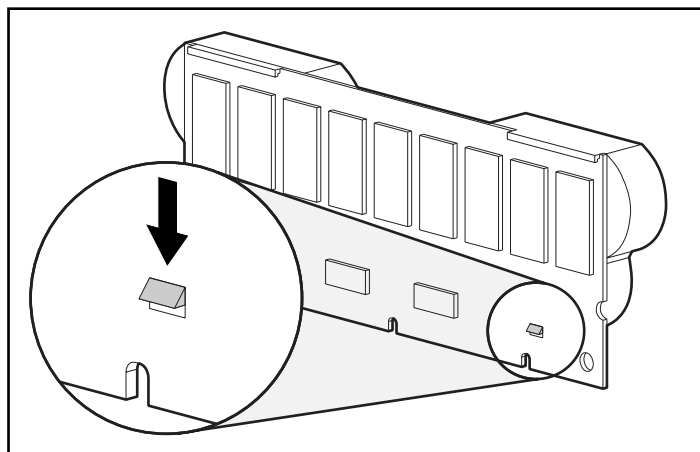
Figura 9: Fermo posto nella parte inferiore del gruppo batterie

3. Inclinare la batteria di circa 30° allontanandola dall'acceleratore di array.
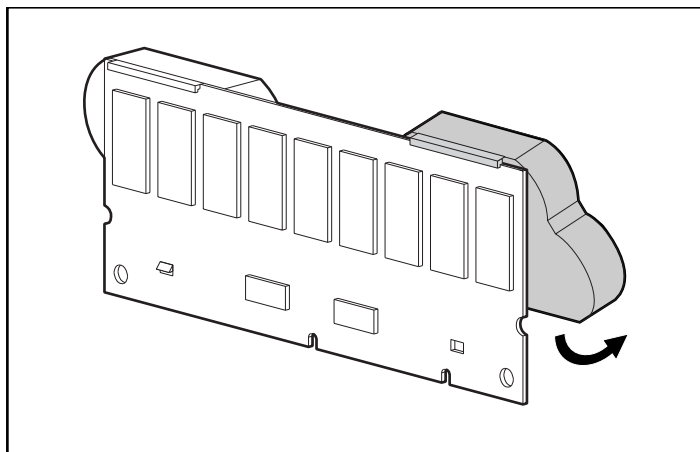
Figura 10: Inclinazione della batteria

4. Sollevare il gruppo batterie in modo da sganciarne la parte superiore.
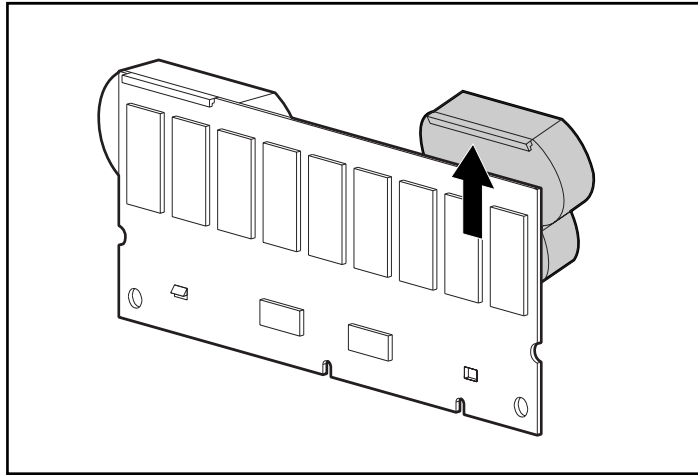
Figura 11: Rimozione del gruppo batterie

Dopo la rimozione dei gruppi batterie esausti, attendere circa 15 secondi per consentire il ripristino del monitor che indica il livello di carica della batteria.

Nota: Ripetere la procedura di sostituzione per tutte le batterie installate nello stesso periodo.

---

5. Agganciare la parte superiore del gruppo batterie alla parte superiore dell'acceleratore di array inclinandolo di 30° rispetto al piano dell'acceleratore di array.

   Vedere la Figura 12.
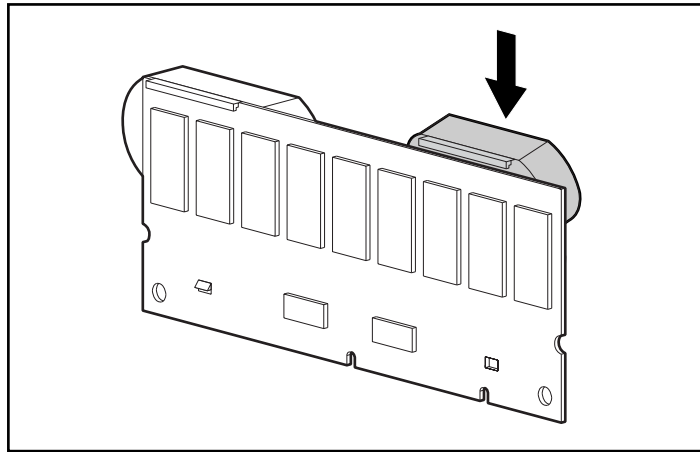
Figura 12: Installazione del gruppo batterie

6. Una volta agganciato il gruppo batterie, spingerlo verso il basso per assicurarsi che il fermo inferiore e i due perni siano allineati ai fori dell'acceleratore di array.
7. Assicurarsi che il gancio superiore ❶ e il fermo inferiore ❷ posti sul gruppo batterie siano fissati correttamente all'acceleratore di array.
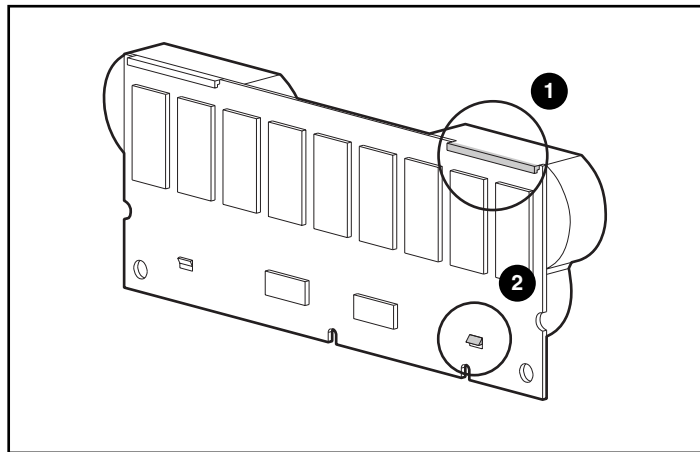
Figura 13: Fissaggio del gruppo batterie

8. L'installazione del nuovo gruppo batterie è stata completata. Ripetere la procedura per il secondo gruppo batterie.

Messaggi del display del controller

Ciascun controller di array dispone di un pannello del display integrato. Questo modulo viene utilizzato per visualizzare le informazioni e i messaggi di errore, per segnalare lo stato corrente del modulo e per la richiesta di immissioni da parte dell'utente.

Per creare una nuova serie di messaggi del controller, i messaggi POST (Power-On-Self-Test) inviati dai controller di array basati su PCI sono stati raggruppati con i messaggi di notifica degli eventi runtime.

Il modulo del display è in grado di contenere fino a 100 messaggi. Una volta raggiunta la capacità massima, i messaggi meno recenti vengono automaticamente rimossi per creare spazio per quelli nuovi.

Argomenti trattati in questo capitolo:

Tipi di messaggi LCD

Esistono tre tipi di messaggi: di errore, informativi e messaggi che richiedono l'immissione dell'utente.

Per un elenco completo dei messaggi e del loro significato, vedere la sezione "Descrizione dei messaggi LCD" a pagina 34.

Messaggi di errore

I messaggi di errore indicano che si è verificato un problema che può richiedere l'intervento dell'utente.

L'indicatore di colore ambra a sinistra della finestra del display di testo si accende nel momento in cui viene visualizzato un messaggio di errore. L'indicatore si accende anche nel caso in cui un messaggio di errore inviato al modulo del display non sia stato visualizzato, poiché seguito immediatamente da altri messaggi informativi.

Dopo avere effettuato lo scorrimento all'indietro per visualizzare tutti i messaggi di errore, l'indicatore si accenderà in corrispondenza del messaggio di errore.

Messaggi informativi

I messaggi informativi indicano modifiche non critiche del sistema fornite all'utente a scopo informativo.

Di norma, quando viene visualizzato un messaggio informativo, l'indicatore di colore ambra sulla sinistra della finestra del display di testo si spegne, a meno che il modulo del display non abbia ricevuto in precedenza un messaggio di errore che non è stato visualizzato.

Dopo avere effettuato lo scorrimento all'indietro per visualizzare tutti i messaggi di errore, l'indicatore si accenderà in corrispondenza del messaggio di errore.

Messaggi che richiedono l'immissione dell'utente

I messaggi che richiedono l'immissione dell'utente indicano che il sistema ha rilevato un problema che può essere gestito in due modi diversi. L'utente può scegliere il modo in cui risolvere il problema oppure lasciare che il sistema scelga la modalità di risoluzione standard allo scadere di un determinato periodo di tempo. I messaggi che richiedono l'immissione dell'utente vengono visualizzati solo durante l'accensione del sistema e non nel corso del funzionamento.

L'indicatore di colore ambra sulla sinistra della finestra del display di testo lampeggia quando è visualizzato un messaggio che richiede l'immissione dell'utente.

Premere il pulsante sinistro o destro sul pannello LCD per rispondere alla richiesta. Se l'utente non preme alcun pulsante prima dello scadere del timeout, il messaggio resterà visualizzato ma l'indicatore smetterà di lampeggiare.

Risposta ai messaggi LCD

Quando viene inviato un messaggio al display LCD, il messaggio viene visualizzato automaticamente senza che venga considerata la precedente posizione di scorrimento.

Il pannello del display è costituito da una finestra di testo a due righe di venti caratteri e quattro pulsanti disposti in forma circolare. I pulsanti vengono utilizzati per scorrere i messaggi, rispondere alle richieste e eliminare i messaggi, come descritto nell'illustrazione e nella tabella seguenti.
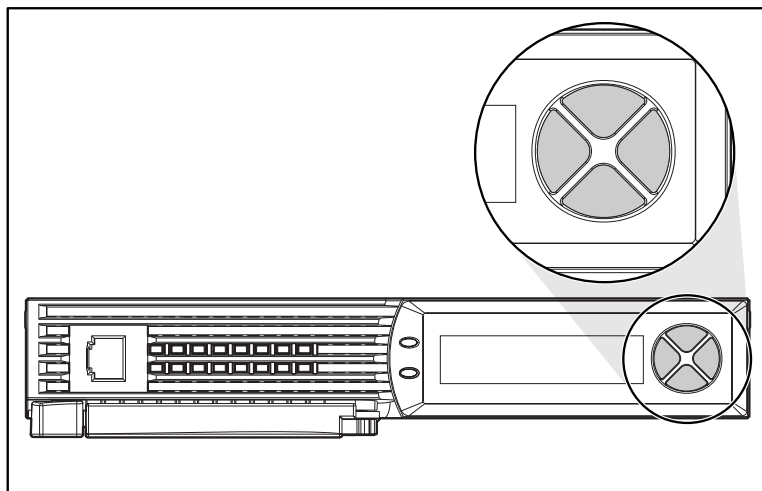
Figura 14: Pulsanti del controller

Pulsante	Utilizzo
In su	Per effettuare lo scorrimento fino a un messaggio meno recente
In giù	Per effettuare lo scorrimento fino a un messaggio più recente
Sinistro	Per rispondere alla richiesta di immissione dell'utente, come indicato sul display LCD
Destro	Per rispondere alla richiesta di immissione dell'utente, come indicato sul display LCD
Sinistro e destro premuti contemporaneamente	Per eliminare il messaggio visualizzato

Nota: Per un elenco completo dei messaggi LCD e delle relative definizioni, vedere la sezione "Descrizione dei messaggi LCD" a pagina 34.

Descrizione dei messaggi LCD

La seguente tabella riporta i messaggi disponibili e i relativi componenti.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
00 ARRAY CONTROLLER FIRMWARE VER <>	Informativo	Visualizza la versione del firmware del controller di array attualmente in esecuzione.	
01 MSAxxxx STARTUP COMPLETE	Informativo	Il controller di array ha completato la sequenza di accensione ed è operativo.	
02 ENABLE VOLUME <n>? ‘<’=NO, ‘>’=YES	Immissione dell'utente	È stato rilevato un problema con un volume configurato che potrebbe provocare la perdita di dati. L'esatta natura del problema è spiegata in dettaglio in un messaggio precedente.	Selezionare *no* per disabilitare il volume e correggere l'errore. Selezionare *yes* (sì) per abilitare il volume e ignorare il problema.
03 CRITICAL LOCK-UP DETECTED. CODE=<n>h	Errore	Il firmware del controller di array ha rilevato un errore critico. Per evitare la possibile perdita di dati, il firmware è entrato nello stato di blocco. Il codice contiene informazioni tecniche specifiche sulla condizione di blocco. Contattare il supporto tecnico HP.	Rimuovere il controller di array sul quale si è verificato l'errore, attendere 10 secondi, quindi reinserirlo accertandosi che sia posizionato correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
04 ENABLE VOLUMES ? ‘<’=NO, ‘>’=YES	Immissione dell'utente	È stato rilevato un problema con tutti i volumi configurati che potrebbe provocare la perdita di dati. L'esatta natura del problema è spiegata in dettaglio in un messaggio precedente.	È stato rilevato un problema con tutti i volumi configurati che potrebbe provocare la perdita di dati. L'esatta natura del problema è spiegata in dettaglio in un messaggio precedente.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
05 SYSTEM NAME: <nome>	Informativo	Visualizza il nome del sistema assegnato dall'utente. Per assegnare questo nome è possibile utilizzare l'utility ACU (Array Configuration Utility).	
06 RESTARTING SYSTEM	Informativo	Indica che il sistema è stato ripristinato e sta per essere riavviato.	
20 INITIALIZING SCSI SUBSYSTEM	Informativo	Il sottosistema SCSI è in fase di inizializzazione nell'ambito della sequenza di accensione.	
21 SCANNING FOR SCSI DEVICES	Informativo	Il firmware sta ricercando i dispositivi SCSI collegati al sistema nell'ambito della sequenza di accensione.	
22 INITIALIZING SCSI DEVICES	Informativo	Il firmware sta inizializzando i dispositivi SCSI collegati al sistema nell'ambito della sequenza di accensione.	
23 SCSI SUBSYSTEM HARDWARE FAILURE	Errore	Il sottosistema SCSI ha rilevato un guasto hardware e non funziona correttamente. Il funzionamento del controller di array è stato interrotto e il controller non potrà essere utilizzato.	Contattare il supporto tecnico HP.
24 BAD SCSI BUS MODE NON-LVD DEVICE FOUND	Errore	Il sistema non supporta dispositivi SCSI SE (Single Ended), ma solo dispositivi SCSI LVD (Low Voltage Differential).	Spegnere il sistema ed esaminare tutti i dispositivi SCSI collegati. Sostituire gli eventuali dispositivi SE con dispositivi LVD.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`30 I2C READ FAILURE <I2C nome dispositivo>`	Errore	Il sistema dispone di un numero di dispositivi interni ai quali è possibile accedere attraverso il bus hardware I2C. Uno di questi dispositivi restituisce un errore quando si tenta di eseguire la lettura dei dati in esso contenuti. Alcuni dispositivi I2C sono considerati critici e genereranno errori del controller di array, mentre altri possono causare la perdita di funzionalità (ad esempio, la perdita dei messaggi del display).	Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
`31 I2C WRITE FAILURE <I2C nome dispositivo>`	Errore	Il sistema dispone di un numero di dispositivi interni ai quali è possibile accedere attraverso il bus hardware I2C. Uno di questi dispositivi restituisce un errore quando si tenta di eseguire la scrittura di dati. Alcuni dispositivi I2C sono considerati critici e genereranno errori del controller di array, mentre altri possono causare la perdita di funzionalità (ad esempio, la perdita dei messaggi del display).	Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
`32 CHASSIS NVRAM CONTENTS CORRUPTED`	Errore	Il sistema dispone di una memoria non volatile che contiene le informazioni necessarie per il funzionamento. La memoria non volatile potrebbe essere danneggiata e le informazioni non sono valide. Il sistema non è in grado di funzionare e verrà interrotto.	Contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
40 BEGIN REDUNDANCY SUPPORT	Informativo	I controller di array stanno tentando di attivare la modalità ridondante.	
41 REDUNDANCY ACTIVE ACTIVE CONTROLLER	Informativo	I controller di array sono ora in modalità ridondante e questo controller di array è *attivo*, ovvero è in grado di accedere ai volumi configurati del sistema.	
42 REDUNDANCY ACTIVE STANDBY CONTROLLER	Informativo	I controller di array sono ora in modalità ridondante e questo controller di array è in modalità *standby*, ovvero sarà in grado di passare allo stato *attivo* nel caso in cui il controller di array attualmente *attivo* si guasti, supponendo che tutti i cavi, il modulo di I/O o lo switch incorporato siano stati installati.	
43 REDUNDANCY FAILED HARDWARE FAILURE	Errore	Durante il passaggio alla modalità ridondante o durante il funzionamento in modalità ridondante, uno dei controller di array ha rilevato un errore hardware sul canale di comunicazione tra i due controller di array. La ridondanza è stata disabilitata.	Nel caso in cui il sistema sia attualmente coinvolto in operazioni di I/O dell'host, rimuovere il controller di array in modalità *standby* , quindi attendere 10 secondi e reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere entrambi i controller di array e reinserirli assicurandosi di posizionarli correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`44 REDUNDANCY FAILED MISMATCH HARDWARE`	Errore	Per passare alla modalità ridondante, è necessario che entrambi i controller di array dispongano dello stesso hardware. I controller di array correnti non contengono lo stesso hardware, probabilmente perché a uno solo di essi è collegata una scheda secondaria in fibra ottica.	Nel caso in cui il sistema sia attualmente coinvolto in operazioni di I/O dell'host, rimuovere il controller di array in modalità *standby*, aggiungere o rimuovere la scheda secondaria, quindi attendere 10 secondi e reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere entrambi i controller di array, aggiungere o rimuovere la scheda secondaria in fibra ottica in base alle necessità, quindi reinserire i controller di array assicurandosi di posizionarli correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
`45 REDUNDANCY FAILED MISMATCH FIRMWARE`	Errore	Per passare alla modalità ridondante, è necessario che entrambi i controller di array dispongano della stessa versione del firmware. Il processo di clonazione del firmware che tenta di assegnare lo stesso livello di firmware ai controller non è riuscito.	Aggiornare manualmente il firmware sul controller di array meno recente.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`47 REDUNDANCY FAILED CACHE SIZE MISMATCH`	Errore	Per passare alla modalità ridondante, è necessario che entrambi i controller di array dispongano della stessa capacità di memoria cache.	Nel caso in cui il sistema sia attualmente coinvolto in operazioni di I/O dell'host, rimuovere il controller di array in modalità *standby*, aggiungere o rimuovere la memoria cache in base alle necessità, quindi attendere 10 secondi e reinserire il controller di array assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere entrambi i controller di array, aggiungere o rimuovere la memoria cache in base alle necessità, quindi reinserirli assicurandosi di posizionarli correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
`48 REDUNDANCY HALTED FIRMWARE CLONED`	Informativo	Per passare alla modalità ridondante, è necessario che entrambi i controller di array dispongano della stessa versione del firmware. Il processo di clonazione del firmware è stato eseguito con successo e ha assegnato lo stesso livello di firmware a entrambi i controller. Il controller di array in modalità *standby* verrà ora riavviato automaticamente in modo da abilitare nuovamente la ridondanza.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
49 REDUNDANCY FAILED FIRMWARE LOCKUP	Errore	Durante il passaggio alla modalità ridondante o durante il funzionamento in modalità ridondante, uno dei controller di array ha rilevato una condizione critica che ha causato il blocco del firmware. La ridondanza è stata disabilitata.	Nel caso in cui il sistema sia attualmente coinvolto in operazioni di I/O dell'host, rimuovere il controller di array in modalità *standby*, quindi attendere 10 secondi e reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere entrambi i controller di array e reinserirli assicurandosi di posizionarli correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
50 REDUNDANCY FAILED OUT OF MEMORY	Errore	Durante il passaggio alla modalità ridondante o durante il funzionamento in modalità ridondante, si è verificato un errore a un controller di array in fase di allocazione della memoria richiesta. La ridondanza è stata disabilitata.	Nel caso in cui il sistema sia attualmente coinvolto in operazioni di I/O dell'host, rimuovere il controller di array in modalità *standby*, quindi attendere 10 secondi e reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere entrambi i controller di array e reinserirli assicurandosi di posizionarli correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`51 REDUNDANCY FAILED I/O REQUEST ERROR`	Errore	Durante il passaggio alla modalità ridondante o durante il funzionamento in modalità ridondante, uno dei controller di array ha rilevato un errore in fase di invio di I/O sul canale di comunicazione dei due controller di array. La ridondanza è stata disabilitata.	Nel caso in cui il sistema sia attualmente coinvolto in operazioni di I/O dell'host, rimuovere il controller di array in modalità *standby* , quindi attendere 10 secondi e reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere entrambi i controller di array e reinserirli assicurandosi di posizionarli correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
`52 REDUNDANCY FAILED PCI BUS ERROR`	Errore	Durante il passaggio alla modalità ridondante o durante il funzionamento in modalità ridondante, uno dei controller di array ha rilevato un errore del bus PCI sul canale di comunicazione utilizzato dai due controller di array. La ridondanza è stata disabilitata.	Nel caso in cui il sistema sia attualmente coinvolto in operazioni di I/O dell'host, rimuovere il controller di array in modalità *standby* , quindi attendere 10 secondi e reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere entrambi i controller di array e reinserirli assicurandosi di posizionarli correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
53 REDUNDANCY FAILED NO SECOND CONTROLLER	Errore	Durante il funzionamento in modalità ridondante, uno dei controller di array è stato rimosso. La ridondanza è stata disabilitata.	Reinserire il controller di array mancante assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio.
54 REDUNDANCY FAILED CACHE DIMMS MISMATCH	Errore	I moduli di memoria cache su due controller diversi non hanno la stessa dimensione. Per ottenere la ridondanza, è necessario che tutti i moduli di memoria cache abbiano la stessa dimensione.	Rimuovere il controller di array il cui funzionamento è stato interrotto, sostituire i moduli di memoria cache con quelli appropriati, quindi attendere 10 secondi e reinserire il controller di array assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio.
60 NO CACHE MODULE FOUND	Errore	Per poter funzionare, è necessario che il controller di array disponga di almeno un modulo di memoria cache. Non è presente alcun modulo di memoria cache oppure il modulo è presente ma non è funzionante.	Rimuovere il controller di array sul quale si è verificato l'errore, aggiungere il modulo di memoria cache oppure sostituire il modulo non funzionante, quindi attendere 10 secondi e reinserirlo assicurandosi che sia posizionato correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
61 DUAL CACHE MODULE SIZE MISMATCH	Errore	Al controller di array sono collegati due moduli di memoria cache con dimensioni diverse. Entrambi i moduli di memoria cache devono avere la stessa dimensione.	Rimuovere il controller di array sul quale si è verificato l'errore, sostituire uno dei moduli di memoria cache con un modulo di dimensione appropriata, quindi attendere 10 secondi e reinserire il controller di array assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio.
62 CACHE MODULE #<n> <n>MB	Informativo	Visualizza la dimensione del modulo di memoria cache inserito nel relativo slot.	
63 VALID CACHE DATA FOUND AT POWER-UP	Informativo	All'accensione sono stati rilevati dati host validi nella memoria cache alimentata a batteria. Questi dati sono stati trasferiti alle unità.	
64 CACHE DATA LOST BATTERY DEAD	Errore	La batteria della memoria cache è scarica. Gli eventuali dati presenti nella memoria cache sono andati perduti.	
65 CACHE HARDWARE ENABLED	Informativo	L'hardware della memoria cache è stato temporaneamente disabilitato, ma ora è nuovamente abilitato. L'errore potrebbe essere stato causato dalle batterie scariche successivamente ricaricate.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`66 CACHE HARDWARE FAILED AND DISABLED`	Errore	Si è verificato un errore hardware alla memoria cache.	Se il problema si è verificato al controller di array in modalità *standby*, rimuovere il controller in modalità *standby*, sostituire i moduli di memoria cache, quindi attendere 10 secondi e reinserire il controller di array accertandosi che sia posizionato correttamente all'interno del telaio. Se l'errore si è verificato al controller di array *attivo*, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere il controller di array, sostituire i moduli della memoria cache e reinserire il controller di array assicurandosi che sia posizionato correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
67 CACHE HARDWARE TEMPORARILY DISABLED	Informativo	L'hardware della memoria cache è stato temporaneamente disabilitato, probabilmente a causa della batteria scarica o di un'operazione di espansione della capacità in corso. La memoria cache verrà automaticamente abilitata una volta corretta la condizione di errore.	
68 OBSOLETE CACHE DATA DELETED	Informativo	All'accensione sono stati rilevati dati non recenti che non appartengono più ad alcun volume correntemente configurato. Questi dati sono stati eliminati. Normalmente ciò si verifica quando i moduli di memoria cache vengono spostati tra i controller di array.	
69 CACHE BATTERIES LOW, RECHARGING	Informativo	Le batterie del modulo di memoria cache sono in fase di ricarica.	
70 CACHE DISABLED NO CONFIGURATION	Informativo	La memoria cache non è stata configurata ed è stata pertanto disabilitata. È possibile configurare la memoria cache utilizzando l'utility ACU (Array Configuration Utility).	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`71 SYSTEM HALTED FOR CACHE ERROR`	Errore	Questo messaggio viene generato quando l'utente sceglie di ignorare una condizione di errore critica relativa alla memoria cache. È sempre preceduto dal messaggio n. 72 (tuttavia tale messaggio viene rimosso dal display LCD una volta accettata l'immissione dell'utente).	La scelta dell'opzione *no* causerà l'interruzione del funzionamento del controller di array per consentire all'utente di risolvere il problema. Selezionando *yes* (sì) i dati presenti nella memoria cache verranno cancellati. Il controller di array continuerà a funzionare normalmente. **Errore** *1.1* **e** *1.2:* Il controller di array dispone attualmente di una sola scheda di memoria cache, sebbene questo sia stato precedentemente configurato con una seconda scheda attualmente mancante (configurazione con doppio modulo di memoria cache). **Errore** *2.1* **e** *2.2:* La seconda scheda di memoria cache che conteneva dati validi è stata rimossa dal controller di array originario ed è stata aggiunta a questo controller di array (configurazione con doppio modulo di memoria cache).

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
71 SYSTEM HALTED FOR CACHE ERROR (continua)			Errore *2.3:* Una seconda scheda di memoria cache contenente dati validi è stata rimossa dal controller di array originale e aggiunta a questo controller (configurazione con singolo modulo di memoria cache). Reinstallare tutte le schede di memoria cache sui controller di array originari. Accendere i sistemi senza consentire le operazioni di I/O con l'host e attendere la scrittura dei dati della cache nelle unità. Una volta completata la sequenza di accensione dei sistemi, questa operazione richiederà alcuni minuti. È possibile spegnere i sistemi e spostare le schede di memoria cache nelle nuove posizioni.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`72 CACHE ERROR <n> IGNORE? <=NO >=YES`	Immissione dell'utente	Durante l'accensione, nella memoria cache sono stati rilevati dati non trasferiti alle unità. È possibile che i dati non appartengano a questo controller di array (la scheda di memoria cache è stata spostata da un altro controller di array) o che i dati nella cache siano parziali (la restante parte dei dati si trova su un'altra scheda di memoria cache rimossa dal controller di array). Questo errore si verifica quando le schede di memoria cache vengono spostate in maniera impropria.	La scelta dell'opzione *no* causerà l'interruzione del funzionamento del controller di array per consentire all'utente di risolvere il problema. Selezionando *yes* (sì) i dati presenti nella memoria cache verranno cancellati. Il controller di array continuerà a funzionare normalmente. **Errore** *1.1* **e** *1.2:* Il controller di array dispone attualmente di una sola scheda di memoria cache, sebbene questo sia stato precedentemente configurato con una seconda scheda attualmente mancante (configurazione con doppio modulo di memoria cache). **Errore** *2.1* **e** *2.2:* La seconda scheda di memoria cache che conteneva dati validi è stata rimossa dal controller di array originario ed è stata aggiunta a questo controller di array (configurazione con doppio modulo di memoria cache).

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
72 CACHE ERROR <n> IGNORE? <=NO >=YES (continua)			**Errore** *2.3:* Una seconda scheda di memoria cache contenente dati validi è stata rimossa dal controller di array originale e aggiunta a questo controller (configurazione con singolo modulo di memoria cache). Reinstallare tutte le schede di memoria cache sui controller di array originari. Accendere i sistemi senza consentire le operazioni di I/O con l'host e attendere la scrittura dei dati della cache nelle unità. Una volta completata la sequenza di accensione dei sistemi, questa operazione richiederà alcuni minuti. È possibile spegnere i sistemi e spostare le schede di memoria cache nelle nuove posizioni.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
73 CACHE HARDWARE BATTERIES MISSING	Errore	La memoria cache non dispone delle batterie necessarie al funzionamento.	Se il problema si è verificato al controller di array in modalità *standby*, rimuovere il controller in modalità *standby*, sostituire i moduli di memoria cache, quindi attendere 10 secondi e reinserire il controller di array accertandosi che sia posizionato correttamente all'interno del telaio. Se l'errore si è verificato al controller di array *attivo*, attendere il completamento dell'operazione in corso. Spegnere il sistema, rimuovere il controller di array, sostituire i moduli della memoria cache e reinserire il controller di array assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
80 REPLACEMENT DRIVE FOUND BOX #<n> BAY <n>	Informativo	Un'unità SCSI precedentemente mancante o guasta è stata sostituita con un'unità SCSI funzionante.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`81 SMART DRIVE ALERT BOX #<n>, BAY <n>`	Informativo	È possibile che stia per verificarsi un errore a un'unità SCSI. Questa condizione è stata determinata dal firmware dell'unità stessa che utilizza la tecnologia SMART oppure dalle funzionalità di test e controllo delle prestazioni del controller di array.	È necessario sostituire al più presto l'unità attenendosi alle indicazioni riportate nella Guida di riferimento Smart1000 o nel manuale MSA1500 cs Maintenance and Service Guide.
`82 DRIVE HOT ADDED BOX #<n>, BAY <n>`	Informativo	Un'unità SCSI è stata aggiunta al sistema.	
`83 DRIVE HOT REMOVED BOX #<n>, BAY <n>`	Informativo	Un'unità SCSI è stata rimossa dal sistema.	
`84 DRIVE FAILURE BOX #<n>, BAY <n> 84`	Errore	Si è verificato un guasto a un'unità SCSI del sistema. Se l'unità faceva parte di un volume configurato, lo stato del volume dipenderà dalla tolleranza d'errore utilizzata.	È necessario sostituire al più presto l'unità attenendosi alle indicazioni riportate nella Guida di riferimento Smart1000 o nel manuale MSA1500 cs Maintenance and Service Guide.
`85 BAD DRIVE FRMWARE BOX #<n>, BAY <n>`	Errore	È stata rilevata un'unità SCSI dotata di un firmware non valido. Continuando ad utilizzare l'unità, è possibile che si verifichi un guasto, la riduzione delle prestazioni oppure la perdita dei dati.	Aggiornare il firmware dell'unità o sostituire al più presto l'unità attenendosi alle indicazioni riportate nella Guida di riferimento Smart1000 o nel manuale MSA1500 cs Maintenance and Service Guide.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
86 DRIVE POSITION CHANGE DETECTED	Informativo	Le unità SCSI che costituiscono un volume configurato sono state spostate fisicamente all'interno del sistema. Il controller di array ha aggiornato di conseguenza le rispettive informazioni di configurazione.	
87 DRIVE POSITION CHANGE INVALID	Informativo	Le unità SCSI che costituiscono un volume configurato sono state spostate fisicamente e il controller di array non è più in grado di accedere al volume configurato.	È necessario spegnere il sistema e reinstallare le unità nelle posizioni originarie.
100 VOLUME #<n> STATE OK	Informativo	È stato ripristinato il normale stato di funzionamento del volume configurato. Normalmente ciò si verifica in seguito al completamento dell'operazione di ricostruzione.	
101 VOLUME #<n> STATE FAILED	Errore	Si è verificato un errore al volume configurato a causa dell'elevato numero di unità SCSI di cui è composto che ha prodotto il superamento del livello di tolleranza d'errore. I dati del volume configurato non sono più disponibili.	
102 VOLUME #<n> STATE INTERIM RECOVERY	Informativo	Si è verificato un errore a una o più unità SCSI che compongono il volume configurato; non si è tuttavia verificata la perdita dei dati poiché la funzione di tolleranza d'errore ne consente il ripristino.	È necessario sostituire al più presto le unità guaste attenendosi alle indicazioni riportate nella Guida di riferimento Smart1000 o nel manuale MSA1500 cs Maintenance and Service Guide.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
103 VOLUME #<n> STATE REBUILDING	Informativo	Il volume configurato sta ricostruendo i dati sull'unità SCSI che ha sostituito un'unità precedentemente guasta.	
104 VOLUME #<n> STATE DISABLED	Errore	Il volume configurato è stato disabilitato poiché le numerose unità SCSI che lo compongono risultano mancanti.	Spegnere il sistema e tutti i contenitori di memorizzazione collegati. Scollegare e reinserire tutte le unità SCSI assicurandosi di posizionarle correttamente nei rispettivi alloggiamenti. Controllare i cavi che collegano il sistema ai contenitori di memorizzazione. Accendere i contenitori di memorizzazione collegati, quindi accendere il sistema.
105 VOLUME #<n> STATE EXPANSION ACTIVE	Informativo	Il volume configurato sta attualmente eseguendo un'operazione di espansione del volume.	
106 VOLUME #<n> STATE WAITING TO REBUILD	Informativo	Il volume configurato è in attesa di avviare la ricostruzione dei dati sull'unità SCSI che ha sostituito un'unità precedentemente guasta. È possibile che la ricostruzione non sia ancora stata avviata poiché il controller di array è già impegnato nella ricostruzione dei dati su altro volume configurato.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
107 VOLUME #<n> STATE WAITING TO EXPAND	Informativo	Il volume configurato è in attesa di avviare un'operazione di espansione del volume. È possibile che l'espansione non sia ancora stata avviata poiché è già in esecuzione l'espansione da parte di un altro volume configurato oppure è in corso la ricostruzione sul volume configurato.	
108 VOLUME #<n> STATE MISSING DRIVES	Errore	Il volume configurato è mancante poiché le numerose unità SCSI che lo compongono risultano mancanti. Il volume verrà disabilitato.	Spegnere il sistema e tutti i contenitori di memorizzazione collegati. Scollegare e reinserire tutte le unità SCSI assicurandosi di posizionarle correttamente nei rispettivi alloggiamenti. Controllare i cavi che collegano il sistema ai contenitori di memorizzazione. Accendere i contenitori di memorizzazione collegati, quindi accendere il sistema.
109 VOLUME #<n> STATE WRONG DRIVE REPLACED	Errore	Nel volume configurato sono state sostituite unità SCSI funzionanti anziché unità guaste.	Spegnere il sistema per ripristinare il funzionamento delle unità funzionanti e sostituire le unità guaste.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`110 VOLUME #<n> EXPANSION DISABLED`	Informativo	L'operazione di espansione sul volume configurato è stata disabilitata. È possibile che sia in corso un'operazione di ricostruzione o un'altra operazione di espansione oppure la memoria cache è stata disabilitata a causa del basso livello di carica della batteria. L'espansione verrà avviata una volta eliminata una delle condizioni descritte.	
`111 VOLUME #<n> INITIALIZING PARITY`	Informativo	Il controller di array sta calcolando e memorizzando le informazioni di parità per il volume configurato e pertanto potrebbe verificarsi una riduzione delle prestazioni fino al completamento dell'operazione.	
`112 VOLUME #<n> REBUILD FAILURE`	Errore	L'operazione di ricostruzione sul volume configurato non è riuscita.	Se il volume è ancora impostato sulla modalità rigenerativa, rimuovere la nuova unità SCSI aggiunta in sostituzione dell'unità originaria guasta e sostituirla con una nuova unità.
`113 VOLUME #<n> EXPANSION FAILURE`	Errore	L'operazione di espansione sul volume configurato non è riuscita.	Eseguire l'utility ACU (Array Configuration Utility) e utilizzarla per determinare lo stato del volume. Se il volume è ancora funzionante, sarà possibile ripetere l'operazione.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
114 VOLUME #<n> STATE DELETED	Informativo	Il volume configurato è stato eliminato e non sarà più disponibile. È possibile eliminare i volumi utilizzando l'utility ACU (Array Configuration Utility).	
120 CONFIGURED VOLUMES <n>	Informativo	Il numero di volumi configurati specificato è stato rilevato all'accensione.	
121 NO VOLUMES DETECTED	Informativo	Nessun volume configurato è stato rilevato all'accensione.	Se tratta di volumi configurati, spegnere il sistema e quindi tutti i contenitori di memorizzazione collegati. Scollegare e reinserire tutte le unità SCSI assicurandosi di posizionarle correttamente nei rispettivi alloggiamenti. Controllare i cavi che collegano il sistema ai contenitori di memorizzazione. Accendere i contenitori di memorizzazione collegati, quindi accendere il sistema.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
122 NEW VOLUME(S) DETECTED	Informativo	È stata effettuata la migrazione di volumi configurati di un altro controller di array in questo controller di array. Le informazioni di configurazione sono state aggiornate.	
123 TOO MANY VOLUMES DETECTED	Errore	Il controller di array supporta un massimo di 32 volumi configurati. All'accensione è stato rilevato un numero di volumi superiore. Normalmente ciò si verifica quando viene effettuata la migrazione di un insieme di volumi da un controller di array ad un altro che contiene già dei volumi configurati. I volumi migrati non sono stati aggiunti.	Rimuovere le unità migrate ed eseguire l'utility ACU (Array Configuration Utility). Eliminare i volumi non necessari finché il numero di volumi esistenti sommato al numero di volumi migrati non sarà pari a 32 o a un valore inferiore. Aggiungere nuovamente le unità migrate.
125 ACCESS CONTROL CONFLICT DETECTED	Errore	È stata effettuata la migrazione di un insieme di volumi da un controller di array ad un altro che contiene già dei volumi configurati. I volumi migrati dispongono di controlli di accesso definiti che vanno in conflitto con la configurazione esistente. I controlli di accesso sono stati modificati in modo da consentire la migrazione.	Eseguire l'utility ACU (Array Configuration Utility) per verificare i nuovi controlli di accesso e modificarli in base alle necessità.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
126 ACCESS CONTROL RESOURCES EXCEEDED	Errore	È stata effettuata la migrazione di un insieme di volumi da un controller di array ad un altro che contiene già dei volumi configurati. I volumi migrati dispongono di controlli di accesso definiti che vanno in conflitto con la configurazione esistente. I controlli di accesso sono stati modificati in modo da consentire la migrazione.	Eseguire l'utility ACU (Array Configuration Utility) per verificare i nuovi controlli di accesso e modificarli in base alle necessità.
201 ARRAY CONTROLLER TEMPERATURE OK	Informativo	Il sensore della temperatura sul controller di array indica che la temperatura che in precedenza superava i limiti stabiliti si trova ora nell'intervallo consentito.	
202 ARRAY CONTROLLER OVERHEATING	Errore	Il sensore della temperatura sul controller di array indica che il controller di array sta per superare l'intervallo operativo consentito.	Controllare tutte le ventole per verificare che siano funzionanti. Sostituire le eventuali ventole guaste. Assicurarsi che in tutti gli alloggiamenti vuoti del telaio del sistema siano presenti cartucce di unità vuote. Se è inserito un solo controller di array, assicurarsi che nell'alloggiamento del controller di array vuoto e in quello del canale in fibra ottica del telaio del sistema siano installate le piastre di copertura.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
203 ARRAY CONTROLLER OVERHEATING	Errore	Il sensore della temperatura sul controller di array indica che il controller di array ha superato l'intervallo operativo consentito.	È necessario spegnere il sistema al più presto possibile per evitare che si verifichino guasti all'hardware. Controllare tutte le ventole per verificare che siano funzionanti. Sostituire le eventuali ventole guaste. Assicurarsi che in tutti gli alloggiamenti vuoti del telaio del sistema siano presenti cartucce di unità vuote. Se è inserito un solo controller di array, assicurarsi che nell'alloggiamento del controller di array vuoto e in quello del canale in fibra ottica del telaio del sistema siano installate le piastre di copertura.
204 ARRAY CONTROLLER DISABLED	Errore	Il controller di array è stato disabilitato a causa di un errore di ridondanza.	Rimuovere il controller di array sul quale si è verificato l'errore, attendere 10 secondi, quindi reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
205 ARRAY CONTROLLER RESTARTING	Informativo	Il controller di array ha completato la clonazione del firmware e verrà riavviato automaticamente.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`300 RECOVERY ROM AUTOFLASH STARTED`	Informativo	Il messaggio indica che il controller di array ha rilevato che l'immagine del firmware contenuta nella ROM di ripristino di riserva non è valida e sta copiando il firmware correntemente attivo nella ROM di ripristino di backup.	
`301 RECOVERY ROM AUTOFLASH DONE`	Informativo	Il messaggio indica che il controller di array ha completato il processo di copia dell'immagine del firmware correntemente attivo nella ROM di ripristino di backup.	
`302 RECOVERY ROM AUTOFLASH FAILED`	Errore	Il messaggio indica che il controller di array non ha completato la copia dell'immagine del firmware correntemente attivo nella ROM di ripristino di backup. Il supporto della ROM di ripristino è stato disabilitato.	Rimuovere il controller di array sul quale si è verificato l'errore, attendere 10 secondi, quindi reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Il processo di flashing automatico della ROM verrà tentato nuovamente. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
303 ROM CLONING STARTED	Informativo	Il messaggio indica che i due controller di array del sistema non dispongono della stessa versione del firmware. La versione del firmware di uno dei controller di array verrà quindi copiata sull'altro controller di array. Per ottenere la ridondanza, è necessario che entrambi i controller di array eseguano la stessa versione del firmware. Nel caso in cui entrambi i controller di array stiano eseguendo la sequenza di accensione, verrà utilizzata la versione del firmware più recente. Nel caso in cui uno dei controller di array abbia già completato la sequenza di accensione e si trovi nello stato *attivo*, verrà utilizzata la versione del firmware del controller attivo, anche se meno recente.	
304 ROM CLONING DONE	Informativo	Il messaggio indica che uno dei due controller di array del sistema ha completato la copia della versione del firmware sull'altro controller. Per ottenere la ridondanza, è necessario che entrambi i controller di array eseguano la stessa versione del firmware.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
305 ROM CLONING FAILED	Errore	Il messaggio indica che uno dei due controller di array del sistema non ha completato la copia della versione del firmware sull'altro controller. Per ottenere la ridondanza, è necessario che entrambi i controller di array eseguano la stessa versione del firmware.	Rimuovere il controller di array *in attesa*, attendere 10 secondi, quindi reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Il processo di clonazione della ROM verrà nuovamente eseguito. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
306 FIRMWARE FLASH STARTED	Informativo	Il messaggio indica che il controller di array del sistema ha avviato il processo di flashing del firmware. Non spegnere il sistema fino al termine del processo. Questa operazione potrebbe richiedere alcuni minuti.	
307 FIRMWARE FLASH DONE	Informativo	Il messaggio indica che il controller di array del sistema ha completato il processo di flashing del firmware. Si consiglia di spegnere il sistema.	
308 FIRMWARE FLASH FAILED	Errore	Il messaggio indica che il controller di array del sistema non è riuscito a completare il processo di flashing del firmware.	Avviare nuovamente il processo di flashing. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
309 EMU FLASH STARTED	Informativo	Il messaggio indica che l'unità EMU del sistema ha avviato il processo di flashing del firmware. Non spegnere il sistema fino al termine del processo. Questa operazione potrebbe richiedere cinque minuti.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`310 EMU FLASH DONE`	Informativo	Il messaggio indica che l'unità EMU del sistema ha completato il processo di flashing del firmware. Si consiglia di spegnere il sistema.	
`311 EMU FLASH FAILED`	Errore	Il messaggio indica che il processo di flashing del firmware eseguito dall'unità EMU del sistema non è riuscito.	Avviare nuovamente il processo di flashing. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
`312 FIRMWARE FLASH STARTED ON BOX <n>`	Informativo	Il messaggio indica che il contenitore di memorizzazione specificato ha avviato il processo di flashing del firmware. Non spegnere il sistema fino al termine del processo. Questa operazione potrebbe richiedere cinque minuti.	
`313 FIRMWARE FLASH DONE ON BOX <n>`	Informativo	Il messaggio indica che il contenitore di memorizzazione specificato ha completato il processo di flashing del firmware.	
`314 FIRMWARE FLASH FAILED ON BOX <n>`	Errore	Il messaggio indica che il contenitore di memorizzazione specificato non è riuscito a completare il processo di flashing del firmware.	Avviare nuovamente il processo di flashing. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
`400 STORAGE BOX #<n> FAN OK`	Informativo	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che una delle sue ventole, in precedenza guasta o malfunzionante, funziona ora normalmente.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`401 STORAGE BOX #<n> FAN FAILED`	Errore	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che una delle sue ventole è guasta. Se non viene adottata alcuna azione correttiva, è possibile che si verifichi il surriscaldamento del contenitore di memorizzazione e dei dispositivi contenuti.	Controllare tutte le ventole per verificare che siano funzionanti. Sostituire le eventuali ventole guaste.
`402 STORAGE BOX #<n> FAN DEGRADED`	Errore	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che una delle sue ventole non funziona perfettamente. È possibile che la ventola si guasti.	Controllare tutte le ventole per verificare che siano funzionanti. Sostituire le eventuali ventole guaste.
`403 STORAGE BOX #<n> FAN HOT INSERTED`	Informativo	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che è stata aggiunta una ventola.	
`404 STORAGE BOX #<n> FAN HOT REMOVED`	Informativo	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che è stata rimossa una ventola.	
`405 STORAGE BOX #<n> TEMPERATURE OK`	Informativo	Il sensore della temperatura del contenitore di memorizzazione indica che la temperatura si trova nuovamente nel normale intervallo operativo.	

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
406 STORAGE BOX #<n> OVERHEATING	Errore	Il sensore della temperatura del contenitore di memorizzazione indica che quest'ultimo sta per superare il normale intervallo operativo.	Controllare tutte le ventole per verificare che siano funzionanti. Sostituire le eventuali ventole guaste. Assicurarsi che negli alloggiamenti vuoti del contenitore siano inserite le cartucce di unità vuote. Se il contenitore è di tipo MSA1000 e contiene un solo controller di array, assicurarsi che nell'alloggiamento vuoto del controller di array e in quello del canale in fibra ottica siano installate le piastre di copertura.
407 STORAGE BOX #<n> OVERHEATED	Errore	Il sensore della temperatura del contenitore di memorizzazione indica che quest'ultimo ha superato l'intervallo operativo di sicurezza.	Spegnere al più presto il sistema, quindi spegnere il contenitore per evitare che si verifichino danni all'hardware. Controllare tutte le ventole per verificare che siano funzionanti. Sostituire le eventuali ventole guaste. Assicurarsi che negli alloggiamenti vuoti del contenitore siano inserite le cartucce di unità vuote. Se il contenitore è di tipo MSA1000 e contiene un solo controller di array, assicurarsi che nell'alloggiamento vuoto del controller di array e in quello del canale in fibra ottica siano installate le piastre di copertura.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`408 STORAGE BOX #<n> POWER SUPPLY OK`	Informativo	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che uno dei suoi alimentatori, in precedenza guasto, funziona ora normalmente.	
`409 STORAGE BOX #<n> POWER SUPPLY FAILED`	Errore	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che uno dei suoi alimentatori è guasto.	Controllare tutti gli alimentatori per verificare che funzionino. Sostituire gli eventuali alimentatori guasti.
`410 STORAGE BOX #<n> POWER SUPPLY ADDED`	Informativo	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che è stato aggiunto un alimentatore.	
`411 STORAGE BOX #<n> POWER SUPPLY REMOVED`	Informativo	Il contenitore di memorizzazione specificato indica che è stato rimosso un alimentatore.	
`412 STORAGE BOX #<n> EMU NOT RESPONDING`	Errore	Il contenitore di memorizzazione specificato non risponde ai comandi.	Verificare che il vano di memorizzazione sia acceso. Assicurarsi che tutti i cavi siano collegati. Spegnere il sistema e il vano di memorizzazione. Accendere prima il vano di memorizzazione, quindi accendere il sistema. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`413 STORAGE BOX #<n> EMU VERSION <versione>`	Informativo	Il messaggio indica la versione del firmware in esecuzione sull'unità EMU. Questo messaggio viene visualizzato solo per l'unità EMU interna del sistema. Non viene visualizzato per i vani di memorizzazione collegati esternamente.	
`415 STORAGE BOX #2 OR #3 HOT ADDED`	Informativo	Un contenitore di memorizzazione di espansione SCSI StorageWorks HP è stato aggiunto in modalità hot-plug al sistema.	
`500 INITIALIZING PCI SUBSYSTEM`	Informativo	Il sottosistema PCI del controller di array è in fase di inizializzazione nell'ambito della sequenza di accensione.	
`501 PCI SUBSYSTEM HARDWARE FAILURE`	Errore	Durante la sequenza di accensione si è verificato un errore critico al sottosistema PCI del controller di array.	Rimuovere il controller di array sul quale si è verificato l'errore, attendere 10 secondi, quindi reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.
`502 PCI BRIDGE ASIC SELF TEST FAILURE`	Errore	Durante la sequenza di accensione si è verificato un errore critico nell'ASIC del bridge PCI del controller di array.	Rimuovere il controller di array sul quale si è verificato l'errore, attendere 10 secondi, quindi reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`510 INITIALIZING FIBRE SUBSYSTEM`	Informativo	Il sottosistema in fibra ottica del controller di array è in fase di inizializzazione nell'ambito della sequenza di accensione.	
`513 UNCORRECTED ECC MEMORY ERROR SEEN`	Errore	Il controller di array ha rilevato un errore irreversibile alla memoria ECC della scheda di memoria cache.	Rimuovere il controller di array sul quale si è verificato l'errore e sostituire la scheda di memoria cache con una scheda nuova.
`514 FIBRE SWITCH HARDWARE FAILURE`	Errore	Lo switch 2/8 SAN MSA installato nel sistema MSA1000 non è riuscito a stabilire un collegamento con il controller di array sul canale in fibra ottica.	Rimuovere lo switch 6 per strutture MSA, attendere un minuto, quindi reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente all'interno del telaio. Attendere un minuto e controllare il display LCD per individuare l'eventuale presenza dello stesso messaggio di errore. Se lo switch funziona correttamente, il LED di servizio presente sul lato posteriore dello switch emetterà una luce verde fissa. Nel caso si verifichi un nuovo errore, il LED di servizio lampeggerà nel colore ambra. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`515 FIBRE DEVICE HARDWARE FAILURE`	Errore	Il controller di array non ha riconosciuto il dispositivo a canale in fibra ottica installato nell'apposito alloggiamento del sistema MSA1000.	Fare riferimento alla documentazione fornita con il dispositivo per verificare che il dispositivo a canale in fibra ottica sia supportato dal sistema MSA1000. Se il dispositivo a canale in fibra ottica è supportato, rimuoverlo, attendere un minuto e quindi reinserirlo assicurandosi di posizionarlo correttamente nel telaio. Attendere un minuto e controllare il display LCD per individuare l'eventuale presenza dello stesso messaggio di errore. Se il dispositivo funziona normalmente, il LED di servizio presente sul lato posteriore dello switch emetterà una luce verde fissa. Nel caso si verifichi un nuovo errore, il LED di servizio lampeggerà nel colore ambra. Se il problema persiste, contattare il supporto tecnico HP.

Tabella 3: Descrizione dei messaggi LCD (Continua)

Messaggio	Tipo	Descrizione	Soluzione
`516 FIBRE SUSBYSTEM LINK FAILURE`	Errore	Non è presente alcuna connessione a canale in fibra ottica attiva con questo controller di array (laser SPENTO). Se la connessione a canale in fibra ottica è collegata direttamente da un HBA al sistema MSA1000, questo messaggio verrà visualizzato quando si spegne o si riavvia il server.	Accendere il server e caricare i driver HBA. Se lo stato non diventa OK, controllare cavi, scheda dell'alloggiamento del canale in fibra ottica, SFP e HBA.
`517 FIBRE SUBSYSTEM LINK OK`	Informativo	È presente una connessione a canale in fibra ottica attiva a questo controller di array (laser ACCESO). Questo messaggio viene visualizzato solo successivamente al messaggio 516.	
`518 PERSISTENT MEM ENABLED`	Informativo	Durante i cicli di spegnimento e riaccensione del sistema, le variabili globali, quali i prompt di sistema e le informazioni sul profilo, rimangono memorizzate nella memoria cache. Questo messaggio viene visualizzato a ogni accensione del sistema.	

Norme di conformità

Numeri di identificazione delle norme di conformità

Al dispositivo HP StorageWorks è stato assegnato un numero di serie HP per scopi identificazione e certificazione della conformità alle normative. Il numero di serie del sistema di memorizzazione è riportato sull'etichetta del prodotto unitamente alle informazioni e ai marchi di approvazione necessari. L'etichetta del prodotto è posizionata sul lato destro del telaio. Per richiedere informazioni sulla certificazione relativa a questo prodotto, fare sempre riferimento al numero di serie. Il numero di serie non va confuso con il nome commerciale o con il numero di modello del sistema di memorizzazione.

Norme FCC

Questo dispositivo è stato testato ed è risultato conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di Classe A di cui alla Parte 15 delle norme FCC (Federal Communications Commission, Commissione federale per le comunicazioni). Questi limiti sono stabiliti per fornire una protezione accettabile dalle interferenze dannose quando il dispositivo viene utilizzato in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emanare energia di radiofrequenza e, se non viene installata in modo conforme alle istruzioni, può provocare interferenze alle comunicazioni radio. L'uso di questo dispositivo in aree residenziali può causare interferenze dannose; in tal caso, l'utente è tenuto a porre rimedio a tali interferenze a proprie spese.

Modifiche

Secondo le norme FCC, l'utente deve essere a conoscenza del fatto che qualsiasi modifica o cambiamento apportato a questo dispositivo non espressamente approvato da Hewlett-Packard Company può invalidare il diritto ad utilizzarlo.

Cavi

Ai fini della conformità alle normative e alle disposizioni FCC, i collegamenti a questo dispositivo devono essere realizzati mediante cavi schermati con connettori dotati di cappucci metallici RFI/EMI.

Canadian notice (Avis Canadien)

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Norme dell'Unione Europea

I prodotti che recano il marchio CE sono conformi alla direttiva EMC (89/336/CEE) e alla direttiva sulla bassa tensione (73/23/CEE) emanate dalla Commissione della Comunità Europea.

La conformità a tali direttive implica il rispetto delle seguenti Norme Europee (tra parentesi sono riportati gli standard internazionali equivalenti):

- EN55022 (CISPR 22) - Norme sulle interferenze elettromagnetiche
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4) - Norme sull'immunità elettromagnetica
- EN60950 (IEC950) - Norme sulla sicurezza dei prodotti

Norme per il Giappone

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です　この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Norme BSMI

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Conformità del laser

Il modulo SFP contiene un diodo laser di arseniuro di gallio e alluminio (GaAlAs) con una gamma di emissione in lunghezza d'onda compresa tra 770 e 860 nm o di fosfuro di arseniuro di gallio indio (InGaAsP) con una gamma di emissione in lunghezza d'onda compresa tra 1270 e 1355 nm. Tutti i sistemi HP dotati di un dispositivo laser sono conformi alle norme di sicurezza, compresa la norma IEC 825 della Commissione Elettrotecnica Internazionale. Con particolare riferimento al laser, l'apparecchiatura soddisfa le norme degli enti governativi sulle prestazioni dei prodotti laser ed è classificata come prodotto laser di Classe 1. Il prodotto non emette radiazioni laser pericolose.

AVVERTENZA: L'uso di comandi o regolazioni o l'esecuzione di procedure non conformi a quanto specificato nella presente documentazione o nella guida per l'installazione del prodotto laser, possono causare l'esposizione a radiazioni pericolose. Per ridurre i rischi di esposizione a radiazioni pericolose, attenersi alle seguenti precauzioni:

- Non tentare di aprire il contenitore dell'unità. All'interno non vi sono componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente.
- Non eseguire sul dispositivo laser controlli, regolazioni o procedure diverse da quelle specificate nella presente documentazione.
- Affidare gli interventi di riparazione dell'unità esclusivamente ai Centri di assistenza autorizzati HP.

Il centro per la sicurezza radiologica e degli apparecchiature (CDRH, Center for Devices and Radiological Health) dell'ente governativo statunitense per il controllo degli alimenti e dei farmaci (U.S. Food and Drug Administration) ha introdotto alcune norme per i prodotti laser il 2 agosto 1976. Queste norme si applicano ai prodotti laser fabbricati dopo l'1 agosto 1976. Il rispetto di queste norme è obbligatorio per i prodotti commercializzati negli Stati Uniti. Questo dispositivo è classificato come prodotto laser di Classe 1 come definito dalla norma IEC825.

Questa etichetta indica che il prodotto è classificato come CLASS 1 LASER PRODUCT (Prodotto laser di Classe 1).

Avviso relativo alla sostituzione della batteria

Il sistema è dotato di batterie all' idruro di nichel**,** al biossido di litio e manganese e al pentossido di vanadio. In caso di sostituzione o manipolazione impropria dell'array, vi è il rischio di esplosione e lesioni personali. Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio HP specifiche per questo prodotto.
Per ulteriori informazioni sulla sostituzione o lo smaltimento delle batterie, rivolgersi al Partner Ufficiale HP o al Centro di assistenza autorizzato di fiducia.

AVVERTENZA: L'acceleratore di array contiene batterie al biossido di litio e manganese o al pentossido di vanadio. Se il gruppo batterie non viene maneggiato in modo corretto, vi è il rischio di incendi e ustioni. Per ridurre il rischio di lesioni personali:

- Non cercare di ricaricare la batteria.
- Non esporre la batteria a temperature superiori a 60 °C.
- Non smontare, schiacciare o forare la batteria, non cortocircuitarne i contatti esterni e non smaltirla nel fuoco o nell'acqua.
- Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio HP specifiche per questo prodotto.

Attenzione: Le batterie, i gruppi batterie e gli accumulatori non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Per il riciclaggio e lo smaltimento corretti, utilizzare il sistema di raccolta pubblico dei rifiuti o restituire il materiale ad HP, ai Partner Ufficiali HP di fiducia o ai loro rappresentanti.

Scariche elettrostatiche

Per evitare di danneggiare il sistema, attenersi alle precauzioni richieste durante l'installazione del sistema o la manipolazione dei componenti. Una scarica elettrostatica generata da un dito o da un altro conduttore può danneggiare le schede di sistema o altri dispositivi sensibili all'elettricità statica. Questo tipo di danno può ridurre nel tempo la durata del dispositivo.

Per prevenire i danni causati da scariche elettrostatiche, adottare le seguenti precauzioni:

- Evitare il contatto con le mani trasportando e conservando i prodotti in contenitori antistatici.
- Conservare i componenti sensibili all'elettricità statica nei rispettivi contenitori fino al raggiungimento di una postazione di lavoro priva di elettricità statica.
- Prima di rimuovere i componenti dai loro contenitori, collocarli su una superficie dotata di collegamento a massa.
- Evitare di toccare i piedini, i conduttori e i circuiti.
- Quando si tocca un componente o un gruppo di componenti sensibili all'elettricità statica, accertarsi di disporre sempre di un collegamento a massa adeguato.

Metodi di collegamento a massa

Esistono vari metodi di collegamento a massa. Utilizzare uno o più dei metodi seguenti per manipolare o installare componenti sensibili all'elettricità statica:

- Indossare un bracciale collegato tramite cavo di messa a terra a una postazione di lavoro o al telaio di un computer provvisto di collegamento a massa. Si tratta di fascette flessibili dotate di una resistenza minima di 1 megaohm ± 10% nei cavi di messa a terra. Per un adeguato collegamento a massa, indossare il bracciale direttamente sulla pelle.
- Nelle postazioni di lavoro in piedi, indossare cavigliere o apposite calzature. Su pavimenti che conducono elettricità o tappetini antistatici, indossare le fascette a entrambi i piedi.
- Utilizzare strumenti di manutenzione conduttivi.
- Utilizzare un kit di manutenzione comprendente un tappetino di lavoro pieghevole per la dissipazione dell'elettricità statica.

Se si è sprovvisti degli strumenti necessari per un adeguato collegamento a massa, contattare il Partner Ufficiale HP per l'installazione del componente.

Nota: Per ulteriori informazioni sull'elettricità statica o per l'eventuale assistenza durante l'installazione dei prodotti, rivolgersi al Partner Ufficiale HP di fiducia.

Indice

H

I

M